



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO
Tecnologías de apoyo para
la Inclusión Educativa



REVISTA

JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA

En el camino de la investigación

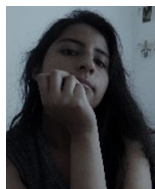
TÚNEL MUSICAL

Kimberly Alarcón Morales, Carla Bermeo Hurtado, Pamela Machuca Méndez,

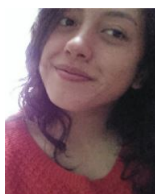
Edith Quille Villa, Johanna Velasco Patiño



Kimberly Alarcón. Nació el 14 de diciembre del 2001, en Caracas, Venezuela, pero reside en Ecuador desde los 13 años. Actualmente tiene 17 años, le gusta la lectura, la escritura, la danza aérea y le gusta el género musical Indie. Estudiante del Técnico Salesiano en la especialidad de Mecatrónica.



Carla Bermeo. Nació el 01 de agosto del 2001, en Cuenca, Ecuador. Actualmente tiene 17 años, le interesa la producción de medios audiovisuales, al igual que la escritura. Estudiante del Técnico Salesiano en la especialidad de Mecatrónica.



Pamela Machuca. Nació el 25 de mayo del 2001, en Cuenca, Ecuador. Actualmente tiene 18 años, le gusta leer y le apasiona todo sobre la cultura asiática. Estudiante del Técnico Salesiano en la especialidad de Ciencias Experimentales.



Johanna Velasco. Nació el 21 de agosto del 2001, en Cuenca, Ecuador. Actualmente tiene 17 años, le gusta viajar, el ballet, y la lectura. Estudiante del Técnico Salesiano en la especialidad de Mecatrónica.



Velasco Johanna. Nació el 21 de agosto del 2001, en Cuenca, Ecuador. Actualmente tiene 17 años, le gusta viajar, el ballet, y la lectura. Estudiante del Técnico Salesiano en la especialidad de Mecatrónica.

Resumen

Con la intención de fomentar el desarrollo del aprendizaje en los niños al momento en el que se divierten, nació la idea de crear un túnel musical. Dicho túnel consta de un conjunto de cuatro bloques que toman la forma de un trapecio creado con dimensiones adecuadas para la talla de un rango de edad específico, teniendo siempre como objetivo principal impulsar a los niños desde los tres hasta los seis años a relacionar de una manera divertida los colores y sonidos. El proyecto se llevó a cabo aplicando los conocimientos en electrónica, programación y áreas psicosociales adquiridos a lo largo de los 3 últimos años de colegio; unificando a la especialidad de mecatrónica y ciencias experimentales. Tuvo su inicio en el diciembre del 2018 y concluyó en mayo del 2019.

Palabras clave: Recreación, sonidos, colores, mecatrónica, aprendizaje lúdico.

1. Explicación del tema

Dado que para los niños, el entretenimiento es algo que siempre está en continua evolución, el proyecto tomó provecho de esta situación y para ello se tomó como base estética y funcionalidad de una de las múltiples atracciones que se encuentran en el Museo de los Niños en Caracas, Venezuela. Ahí el túnel toma una forma hexagonal y su funcionalidad está enfocada netamente al entretenimiento, ya que al momento en que los niños pasan a través de éste, se iluminan las diferentes partes del túnel a la vez que sonidos de notas musicales de un piano se reproducen.

Para el proyecto se realizó una investigación básica sobre tamaños, pesos, colores y notas musicales para decidir las características del túnel, esto se muestra en la Tabla 1.

Con el análisis de las características que debe tener el túnel se inició el proceso de la elaboración que se muestran en las Figuras 1 y 2.

Tabla 1. Características del túnel. Elaboración propia

Peso y talla	En la investigación según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de talla y peso de niños menores a 6 años, se nos da un rango para niños de dicha edad. (04) Se concluye con una altura mínima de 120 cm, y una resistencia para 20 kg
Colores	En base a la psicología del color ha demostrado los efectos que tienen los distintos de colores más utilizados comercialmente en el área infantil (05) Los colores más influyentes en niños son: rojo, azul, amarillo, naranja, verde, blanco, y violeta Los colores influyen en conductas infantiles debido a que transmiten estímulos visuales al cerebro lo que se vuelven beneficiosos en niños
Notas musicales	Las notas musicales presentan varias propiedades terapéuticas en los niños. Según investigaciones realizadas por Yraida Carolina(06), nos especifica los grandes beneficios de las mismas Las notas musicales influyente son: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si Las notas musicales muestran conexión con los hemisferios cerebrales, influyen en sus conductas

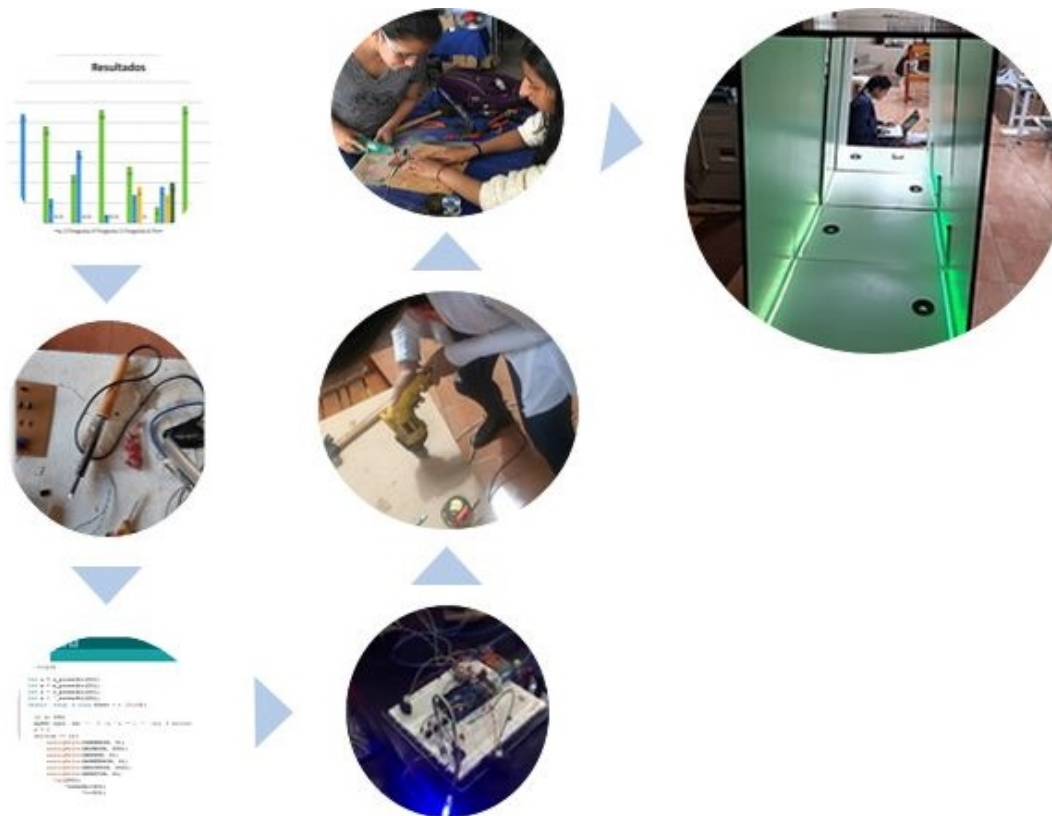
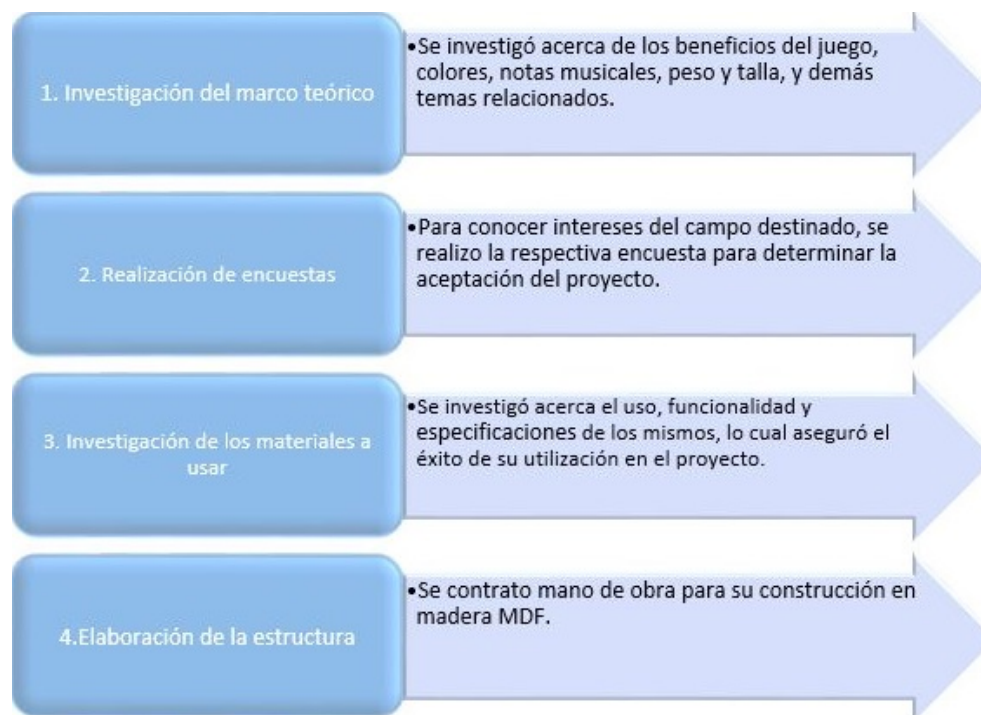


Figura 1. Proceso de construcción del Túnel. Elaboración propia



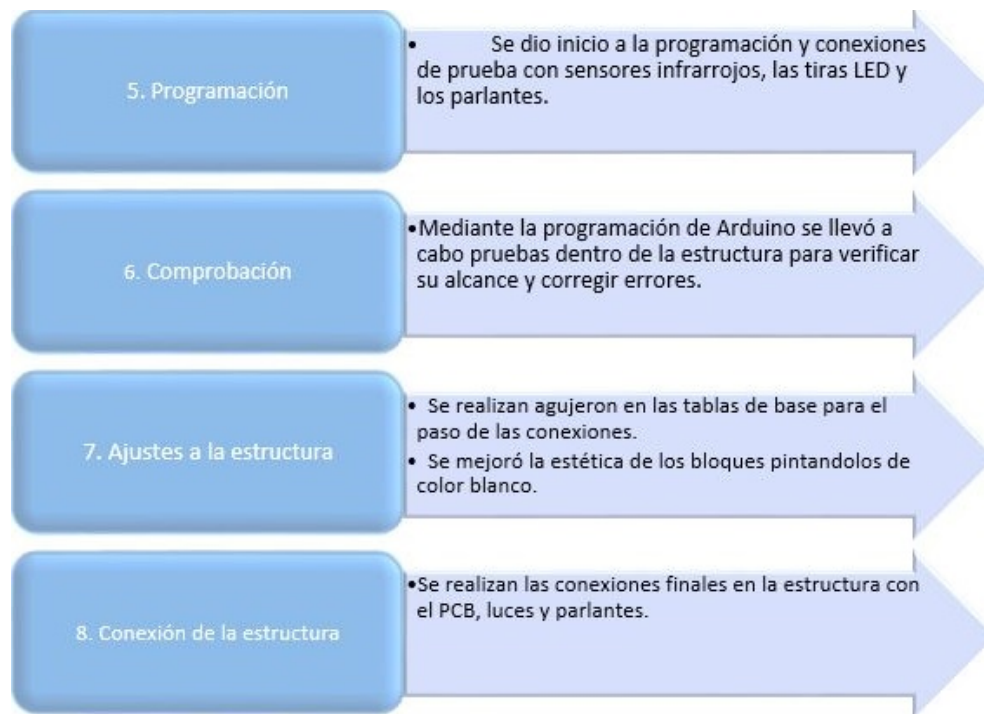


Figura 2. Proceso de investigación para la elaboración del túnel. Elaboración propia

2. Conclusiones

La aplicación de colores y sonidos en entretenimientos infantiles son de gran beneficio, puesto que ellos reciben gran influencia de los mismos, además se debe tomar en cuenta que los niños reciben estímulos energéticos de colores cálidos como rojo, o anaranjado, a diferencia de colores fríos, los cuales les transmiten mayor calma.

La utilización de madera tipo PCB es necesario en proyectos públicos, como el “Túnel musical” para una mejor imagen estética.

Bibliografía

- Editorial MetrosCúbicos. (2013). El efecto del color en los niños. 2019-01-05, de Metros Cúbicos Sitio web: <http://bit.ly/2JSm7FN>
- Jennifer Delgado. (2016). Tabla de peso y estatura del bebé, niño y niña. 2019-01-05, de Etapa Infantil Sitio web: <http://bit.ly/2JFaK3J>
- Yraida Moreno Luna. (2008). Desarrollo Humano. 2019-01-05, de Psiquexpresion Sitio web: <http://bit.ly/2SgXtIJ>
- Yraida Moreno Luna. (2010). Propiedades Terapéuticas de las Notas Musicales. 2019-01-05, de Blogspot Sitio web: <http://bit.ly/32madwh>